

東平洲海岸公園 海藻的保育工作

東平洲是香港東北水域的小島，四面環海，沿岸有不少於65種海藻、200種無脊椎動物（包括珊瑚、軟體動物、甲殼類動物等）和逾130種魚類。鑒於其珍貴的生態價值，東平洲已於2001年11月16日正式指定為本港第4個海岸公園。

一如所有其他海洋生物，東平洲海岸公園範圍內的海藻亦受到《海岸公園條例》（香港法律第476章）和《海岸公園及海岸保護區規例》（香港法律第476A章）保護。該規例明文禁止任何人收集或損害海岸公園內的海藻。為了保護這份寶貴的生態資源，閣下及您的家人和親友到東平洲海岸公園和其他沿岸地區遊覽時，應遵守以下守則：

- 切勿收集任何活生或死去的海藻標本；
- 記錄海藻只限於拍攝照片；
- 避免踐踏沖上灘岸的海藻；
- 潛水時避免在海藻上擺動蛙鞋；
- 切勿污染海洋水體；
- 遵守《海岸公園及海岸保護區規例》（香港法律第476A章）及《海岸公園遊客守則》

本小冊子的生物資料由香港中文大學的伍澤康教授、蘇嘉怡、黃雪瑩及楊輝輝提供。



東平洲海岸公園的海藻



漁農自然護理署
Agriculture, Fisheries and Conservation Department



說到東平洲海岸公園，話題一般離不開那裡多樣性的珊瑚群落、豐富的海洋資源和奇偉的沿岸地質巖景。其實有一類棲長於東平洲海岸公園的海洋生物經常被人忽略，它們在海岸海洋生態系統中擔當重要的角色，雖然不如珊瑚般色彩艷麗，亦不及大部份珊瑚魚般動作矯捷，但卻對海洋生態系統貢獻良多，地位不容低估。它們就是泛稱「海藻」的海洋生物。

本小冊子為您簡介海藻的一般生物及生態特質，並介紹東平洲海岸公園多種常見海藻，還有重要的「遊客須知」讓讀者參考，指引大家如何保護海岸公園內的海藻。



東平洲海岸公園的珊瑚群落是一個重要的生境，但海藻亦有相當重要的生態價值



海藻是甚麼？

海藻是肉眼可見的海洋植物，常見於沿岸海水或鹹淡水域。技術上來說，海藻歸屬於藻類生物。在全球各地的潮間巖岸和淺水湖下帶都可發現它的蹤影。它們是蘊含葉綠素的原始植物。有別於高等植物，海藻的身體並不區分為真的根部、莖部和葉，它的身體稱為「葉狀體」，是由葉片、葉柄（部份品種沒有葉柄）和固着體組成，後者猶如錨錠，可助海藻牢牢地附着基底。（圖1）

海藻一般分為三大類：紅藻（Rhodophyceae）、褐藻（Phaeophyceae）和綠藻（Chlorophyceae）。傳統上此三者是根據其所擁有的光合色素（如不同的葉綠素）來區分的。

圖1：馬尾藻屬的身體結構



海藻的功能

A. 生態角色

海藻在海岸潮間巖岸和潮下帶生態系統擔當着不同的角色，它們能促進生境裡其他海洋生物的存活。

作為「供應者和轉化者」

海藻是潮間和潮下海洋生態系統的主要初級生產者。它的角色猶如陸地上的樹木和其他植物，負責在海水中攝取養份和溶解二氧化碳，透過光合作用將太陽能轉化為生態系統裡其他生物可以應用的各種能量。在這個過程中，海藻還可為海水供應及增加氧份。

作為食物

海藻是多種海洋生物的重要食物，當中包括海膽（如 *Anthocidaris* spp.）、攝食性海螺（如銹凹螺 *Chlorostoma rustica*）和草食性魚類（如泥鰻 *Siganus* spp.）。正如陸地上的植物，海藻作為主要初級生產者，是大部份近岸海洋食物鏈的基層元素。



3



作為海洋生物的庇護所

海藻就像泥灘上的紅樹，為許多生物提供藏身之所。海藻床是不少魚類和軟體動物、甲殼類動物和棘皮動物等無脊椎動物的幼蟲和幼體棲息的生境，藻床這個護幼場地孕育許多海洋生物，為牠們提供庇護環境和食物。在海藻的葉狀體下，常會發現寄居蟹、其他甲殼類動物和海螺等小生物。



B. 人類食用

中國、韓國和日本人自古便愛食海藻。紫菜(*Porphyra* spp.)、海帶(*Laminaria* spp.)及裙帶菜(*Undaria* spp.)都是熱門的東方美食。紫菜日語稱為「海苔」(Nori)，是壽司的主要材料；海帶中文俗稱「海苔」，日語則稱「昆布」。由於市場對這些藻類的需求愈來愈殷切，因此中日韓等地均大量養殖。此外，海藻或海藻精華亦廣泛用作肥料、動物飼料(如養殖鮑魚)或化妝品、藥物、食品和其他工業的基本原料。

4

東平洲海岸公園的海藻

香港約有300種藻類，當中不少於65種在東平洲海岸公園有記錄。東平洲的海藻包括13種綠藻、26種褐藻和26種紅藻，每年秋季至春季可見分佈於亞媽灣、亞爺灣至洲尾角沿岸的潮間帶至淺水潮下帶。由於難過水和龍落水的海浪作用帶來充裕養份，因此這帶藻類品種極多樣化，有些品種的分佈範圍更廣至10米深水域。



季節性面貌

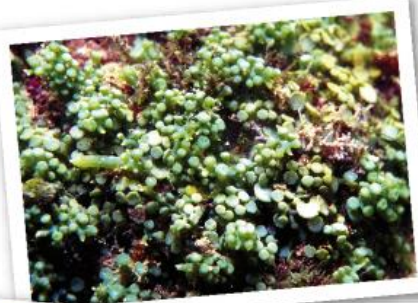
東平洲海岸公園裡海藻的生長模式會隨着季節變化。每年冬季至春季，藻類的覆蓋度和多樣性一般較高，例如大型褐藻馬尾藻 (*Sargassum* spp.) 便在晚秋和初冬高速生長，並在冬季繁殖，有些個體可長至3米長，在龍落水附近形成廣闊的馬尾藻「林」。到了夏季，大部份海藻均會枯退，潮間帶巖面也顯得禿溜溜。這個現象是不同海藻品種繁殖週期的季節性規律所致。每逢夏季，日間潮退時潮間帶許多海藻會暴露於高溫和猛烈陽光下，因此潮間帶不太適宜海藻生長和存活。



東平洲海岸公園常見的海藻

東平洲海岸公園共有不少於65種海藻繁衍，當中部份品種的豐度較高或較為常見，以下為您一一介紹。

綠藻
蕨藻
Caulerpa racemosa



褐藻
南方團扇藻
Padina australis

紅藻
乳節藻
Galaxaura oblongata

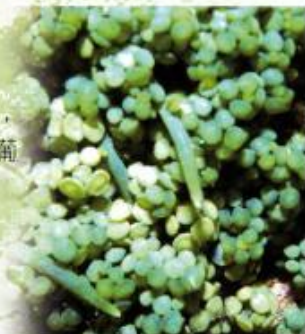


龍落水
多樣性的海藻

綠藻

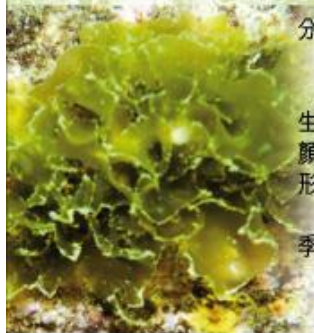
蕨藻 *Caulerpa racemosa*

- 分佈：一般生長在龍落水
 生長形：粗枝
 顏色：葉狀體呈鮮綠色
 形態：極美麗的海藻，固着體橫展，
 長有長匍匐莖，頂枝狀似葡萄
 莖，有假根牢固交纏
 季節性：冬季及春季生長



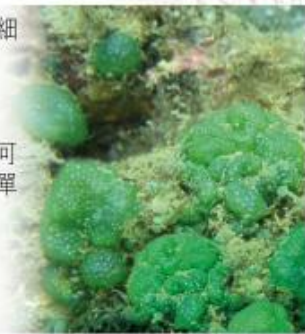
石莖 *Ulva lactuca*

- 分佈：生長在亞媽灣及亞爺灣淺水
 帶。潮退時常暴露於灘面，夏
 末秋初期間特別常見
 生長形：板狀
 顏色：鮮綠至深綠色
 形態：薄板片狀，外形變化多端，葉
 片扁長或闊大
 季節性：全年均可見，冬季及春季豐度
 最高



網球藻 *Dictyosphaeria cavernosa*

- 分佈：在東平洲生長，但因為體積細
 小，往往不為人察覺
 生長形：單層，形成球狀
 顏色：鮮綠色
 形態：球形，大泡沫狀細胞明顯可
 見，利用假根附着基底，可單
 獨或成束生長
 季節性：見於冬季及春季



7

紅藻

無柄珊瑚藻 *Corallina sessilis*

- 分佈：在東平洲十分常見
 生長形：分枝
 顏色：粉紅色
 形態：分枝，長有鈣質枝，約4厘米
 高，藻枝呈扁平六角形，身體
 鈣化
 季節性：全年生長但秋冬季豐度較高，
 夏季較稀疏，只能形成石灰薄層



乳節藻 *Galaxaura oblongata*

- 分佈：大量分佈於龍落水
 生長形：分枝成叢狀
 顏色：淡粉紅色
 形態：有節，鈣質枝頂端分叉，固着
 體鈣化，5-10厘米高
 季節性：主要生長於秋冬季



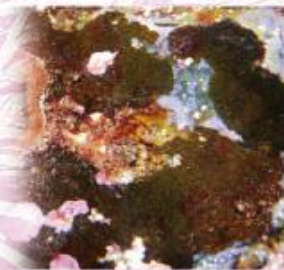
長枝沙菜 *Hypnea charoides*

- 分佈：廣泛分佈於東平洲
 生長形：絲狀，幼薄，分枝極多
 顏色：綠至淡紅色
 形態：幼枝長有許多棘刺狀橫節，可
 密生成叢
 季節性：秋末、冬季及春季豐度最高



胭脂藻 *Hildenbrandia* sp.

- 分佈：常見於巖面，但常被沉積物或
 其他藻類覆蓋
 生長形：表覆性板片狀
 顏色：深紅色斑紋
 形態：在基底表面形成覆蓋層或膜層
 （表覆性海藻），形狀不一，
 遠看像巖石表面的鏽紅漆
 季節性：全年皆可見



8

褐藻

匍扇藻 *Lobophora variegata*

分佈：極常見，有時候被沉積物或其他藻類覆蓋
生長形：扇狀葉片
顏色：深褐色
形態：扇狀，通常近似表覆性，形成多層
季節性：全年皆可見



樹狀團扇藻 *Padina arborescens*

分佈：龍落水深水帶常見
生長形：厚大葉片
顏色：深褐色
形態：扇狀，葉片厚大，長有粗大固着體，約15-20厘米高
季節性：冬季及春季生長



南方團扇藻 *Padina australis*

分佈：東平洲沿岸淺水帶的優勢種
生長形：薄扇狀葉片
顏色：淺褐色帶白色環紋（沉積碳酸鈣）
形態：扇狀，薄葉片有同心條紋
季節性：秋季及春季豐度最高



網地藻 *Dictyota dichotoma*

分佈：常見於龍落水
生長形：薄而扁平，分枝
顏色：黃褐色
形態：規則的平均分枝，固着體扁平
季節性：秋季及春季豐度最高，夏季較罕見



9

囊藻 *Colpomenia sinuosa*

分佈：冬季及春季常見於東平洲
生長形：泡沫狀
顏色：黃褐色
形態：空心球狀，表面平滑或捲曲，附着巖石、珊瑚或其他藻類，在繁殖季節其圓形繁殖體肉眼可見
季節性：主要在冬季及春季生長

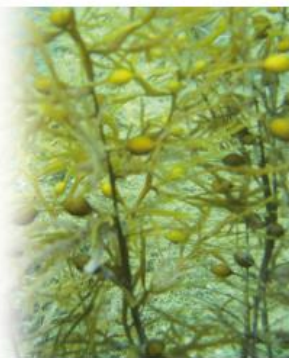


馬尾藻 *Sargassum* spp.

分佈：龍落水（深至10米水域可見）、洲尾角、亞媽灣或亞爺灣均有不同品種的馬尾藻棲生。東平洲最少有9種馬尾藻，淺水帶最常見品種為半葉馬尾藻（*Sargassum hemiphyllum*）而粉葉馬尾藻（*Sargassum glaucescens*）則為亞媽灣及亞爺灣極常見品種。另一常見的品種是展枝馬尾藻（*Sargassum patens*）。

生長形：體形高長，分枝甚多
顏色：淺至深褐色
形態：其身體結構，即葉片、葉柄及固着體可明顯區分。單憑肉眼很難分辨不同的馬尾藻品種，除了展枝馬尾藻（*Sargassum patens*）因長有特別器官（泡囊），用作把馬尾藻浮於水面，是香港記錄中最大型海藻之一。

季節性：全年皆生長，秋末、冬季及春季最高



Sargassum patens
展枝馬尾藻



Sargassum glaucescens
粉葉馬尾藻

10

東平洲海岸公園的海藻

長枝沙菜
Hypnea charoides



乳節藻
Galaxaura oblongata

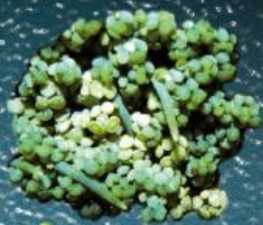
胭脂藻
Hildenbrandia sp.



無柄珊瑚藻
Corallina sessilis



樹狀團扇藻
Padina arborescens



蕨藻
Caulerpa racemosa

石莖屬
Ulva sp.



網球藻
Dictyosphaeria cavernosa



囊藻
Colpomenia sinuosa



石莖
Ulva lactuca



匍扇藻
Lobophora variegata

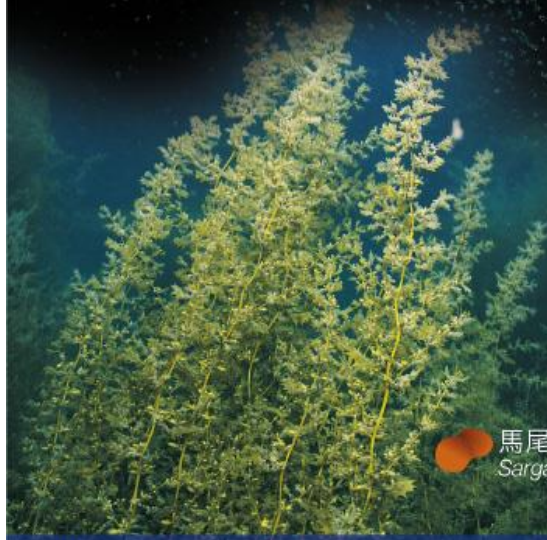


南方團扇藻
Padina australis



網地藻
Dictyota dichotoma

馬尾藻
Sargassum patens



綠藻
Chlorophyceae

紅藻
Rhodophyceae

褐藻
Phaeophyceae

